

Die feldhafte Gliederung des Wortschatzes und das Problem ihrer Formalisierbarkeit¹

Wenn ich in dem heutigen Vortrag von der "feldhaften" Gliederung des Wortschatzes ausgehe und danach frage, ob diese formalisierbar sei, so setze ich bereits voraus, daß der Wortschatz jeder natürlichen Sprache feldhaft gegliedert ist. Dies soll im ersten Teil meiner Ausführungen begründet werden. Dann wird im zweiten Teil die Frage gestellt, was "Formalisierung" eigentlich bedeutet und inwiefern sie als ein erstrebenswertes Ziel sprachwissenschaftlicher Beschreibung gelten kann. Drittens wird dann zu prüfen sein, was die verschiedenen Richtungen der strukturalen und generativen Semantik in dieser Hinsicht bisher geleistet haben und ob auch sprachliche Felder auf diesem Wege formal zu erfassen sind. Schließlich soll viertens ein Modell entwickelt werden, in dessen Rahmen die Formalisierung sprachlicher Felder – wenn überhaupt – Aussicht auf Erfolg haben kann.

1. Was heißt "feldhafte Gliederung des Wortschatzes"?

Der alte Streit um den Begriff des sprachlichen Feldes darf in diesem Kreis als weitgehend bekannt vorausgesetzt werden. Inzwischen kann davon ausgegangen werden, daß die Feldlehre zumindest in der deutschen Sprachwissenschaft als berechtigter Weg zur Beschreibung semantischer Strukturen anerkannt ist. Jost Trier und Leo Weisgerber haben im Grunde den Systemgedanken Ferdinand de Saussures erstmals konsequent auf den Wortschatz angewandt, wenn sie betonen, daß die Bedeutungen bzw. die Inhalte von Wörtern einer Sprache nie isoliert ausreichend zu bestimmen sind, sondern nur unter Berücksichtigung des Stellenwertes (*valeur*), den sie innerhalb einer gegliederten Ordnung mit sinnverwandten Nachbarn einnehmen.

Das ist bereits strukturelle Semantik im echten Sinne des Wortes, und zwar lange vor der modernen Semantik gleichen Namens, die in der Regel bei Einzelwörtern ansetzt und die lexematischen Strukturen des Wortschatzes infolgedessen gar nicht erkennt.

Die sprachlichen Gliederungen selbst kommen nicht von ungefähr; sie sind schon gar nicht Konstrukte systemsüchtiger mentalistischer Forscher, wie gelegentlich behauptet worden ist, sondern sie müssen als natürliche Folge

des jahrtausendealten Ringens menschlicher Gesellschaften um die sprachliche Erfassung ihrer Erfahrungswelt betrachtet werden. Diese Welt aber ist selbst strukturiert, wie uns die Naturwissenschaften hinlänglich bewiesen haben. Sie vermochten dies zwar auch nur aus menschlicher Sicht und mit Hilfe sprachlicher Mittel, aber sie führten doch mit exakteren Beobachtungsweisen und fachsprachlichen Terminologien weit näher an die Phänomene selbst heran, als es auf umgangssprachlicher und auf der normalen sinnenbedingten Grundlage möglich war.

Hier muß nur vor einem naheliegenden Fehlschluß gewarnt werden: Die Sprachen "spiegeln" nicht die Wirklichkeit, was, streng genommen, zu einer denkökonomisch unhaltbaren Verdoppelung der Sachwelt in den sprachlichen Begriffswelten führen müßte, sondern es handelt sich um spezifisch menschliche, auswählende, begrifflich bündelnde und wertende Gliederungen, mit denen die Sprachgemeinschaften ihren jeweiligen Bedürfnissen und ihrem kulturbedingten theoretischen und praktischen Erkenntnisinteresse zu entsprechen suchen. Auch die sozialen Bedingungen sind dabei gebührend in Rechnung zu stellen. Gerade in der Diskrepanz zwischen den außersprachlichen Sachverhalten und den "Sprachverhalten" liegt die Eigentümlichkeit der einzelsprachlichen Feldgliederungen. Hier wird sichtbar, was Wilhelm von Humboldt mit seinem Begriff der "sprachlichen Weltansicht" ausdrücken wollte. Da die Sprachen offene systemartige Gebilde darstellen, ist klar, daß die Feldgliederungen weder mit Mosaiken noch mit logisch streng geordneten Strukturen verglichen werden dürfen. Es ist sowohl mit Überschneidungen als auch mit flexiblen Binnen- und Außengrenzen zu rechnen, aber es gibt halt-bietende Grundstrukturen, die die Geltung des Gesamtgefüges sichern.² Auch braucht die Frage nach etwaigen Lücken nicht zu schrecken. Solange die Sprache den Bedürfnissen ihrer Sprecher genügt, werden Lücken nicht empfunden werden. Tritt jedoch der Fall ein, daß ein Mangel empfunden wird, besteht jederzeit die Möglichkeit, die Lücke durch ein neues Wort zu schließen. So wird lebendiger Sprachwandel praktisch vollzogen.³

An dieser Stelle ist eine begriffliche Klärung nötig: Der eben erwähnte Begriff der "sprachlichen Weltansicht" (W.v.Humboldt) bzw. des "sprachlichen Weltbildes" (L. Weisgerber) wird immer wieder grob mißverstanden. Man hat ihn vor allem mit den gängigeren Begriffen "(wissenschaftliches) Weltbild", und – schlimmer noch – mit "(ideologischer) Weltanschauung" verwechselt. Unter einem (wissenschaftlichen) Weltbild verstehen wir theoretische Entwürfe kosmischer Zusammenhänge, wie sie im Laufe der Geschichte in unserem Kulturkreis von Forschern wie Ptolemäus, Galilei, Newton und Einstein vorgelegt worden sind.

Unter einer (ideologischen) Weltanschauung verstehen wir dahingegen eine — letztlich metaphysisch begründete — persönliche Überzeugung bezüglich der Stellung des Menschen in dieser Welt. Wir sprechen z.B. von einer christlichen oder einer marxistischen Weltanschauung. Der Begriff ist besonders durch nationalen Mißbrauch in der jüngsten deutschen Vergangenheit in Mißkredit geraten und so belastet, daß er kaum noch brauchbar ist.

Die "sprachliche Weltansicht" bzw. das "sprachliche Weltbild" hat mit beiden genannten Begriffen *d i r e k t* nichts zu tun. Es handelt sich, so könnte man in Analogie zum Sprachgebrauch des Logikers G. Frege sagen, um die jederzeit nachprüfbare Art des Gegebenseins von Welt in den Kategorien und semantischen Gliederungen einer Sprache. Dies hat nichts mit idealistischer Spekulation zu tun, sondern ist eine reale Gegebenheit, die unschwer nachzuweisen ist. Ein sprachliches Weltbild erwirbt man mit dem Prozeß der Spracherlernung, lange bevor man sich sekundär wissenschaftliche Weltbilder und ideologische Weltanschauungen zu eigen machen kann. Das sprachliche Weltbild ist die Bedingung der Möglichkeit für den Aufbau wissenschaftlicher Weltbilder und ideologischer Weltanschauungen, die ihrerseits durchaus den umgangssprachlichen Auffassungen widersprechen und zu entsprechenden Korrekturen der geltenden sprachlichen Gliederungen führen können.

Daß die sprachlich vorgegebenen Weltbilder auch auf die wissenschaftlichen Weltbilder und ideologischen Weltanschauungen in verschiedener Weise "abfärben" können, steht auf einem anderen Blatt. Dies führt auf das ebenso komplexe wie schwierige Problem des Zusammenhangs von Sprache und Denken, zu dem ich mich an anderer Stelle ausführlicher geäußert habe.⁴ Jedenfalls muß man mit Entschiedenheit groben Fehldeutungen des Gedankens des sprachlichen Weltbildes entgegenreten, wie sie sich z.B. neuerdings in der Einleitung des bekannten Funkkollegs "Eine Einführung in die moderne Linguistik" zeigen. Dort ist in diesem Zusammenhang von "nationaler Bewältigung der Wirklichkeit" und als Folge hiervon unbegreiflicherweise von "Darwinismus" in der Linguistik die Rede.⁵ Das ist reiner Unsinn, und es bleibt unbegreiflich, daß derartiges noch im Jahre 1973 einem breiten Publikum vorgetragen werden konnte.

Ich kann aber auf der anderen Seite meiner Freude darüber Ausdruck verleihen, daß ich in der positiven Beurteilung des rationalen Kerns des Humboldt-Weisgerberschen Gedankens — bei aller Verschiedenheit unserer sonstigen Positionen — völlig mit Adam Schaff, dem führenden polnischen marxistischen Philosophen, übereinstimme, mit dem ich diese Fragen in Gent (Belgien) und in zwei öffentlichen Begegnungen in Wien (1973) aus-

führllich diskutiert habe.⁶

Wichtig für unseren Zusammenhang ist nun aber die Beantwortung der Frage: Wo liegt genau die Grenze zwischen dem Sprachlichen und dem Außersprachlichen? Onomasiologen pflegten früher von "Sachgruppen" und "Sachbereichen" zu sprechen, zu denen sie die entsprechenden sprachlichen Bezeichnungen sammelten. Aber sobald man über Sachen *r e d e t*, bewegt man sich bereits im Medium einer Sprache, also in *S i n n* bereichen. Auf "Sachen" kann man ohne Sprache nur *z e i g e n*. Alle Sachbereiche sind, sofern wir über sie reden, bereits durch die Brille einer Sprache gesehen, es sind sprachlich vermittelte geistige Gegenstände. Dies gilt auch für die wissenschaftlichen Fachsprachen mit ihren Spezialterminologien und Nomenklaturen. Überall ist sprachlicher, d.h. menschlicher Einschlag; eine völlige Deckung von Zeichen und Sache gibt es nicht.

Hier unterscheide ich mich von der Auffassung E. Coserius, mit dem ich ansonsten weitgehend übereinstimme. Er hält die wissenschaftlichen Terminologien ganz von den Sachen her determiniert und möchte zur Kennzeichnung dieses direkten Bezugsverhältnisses der Termini auf die Sachen den Ausdruck "Bezeichnung" einsetzen. Von sprachlicher Bedeutung soll hier dahingegen keine Rede sein.⁷ Man muß aber bei der Behandlung dieser Frage stets die Tatsache im Auge behalten, daß Sprache Vermittlung – im Sinne Hegels – ist, und zwar nicht nur zwischen Mensch und Mitmensch, sondern auch zwischen Mensch und Welt. Die "Mehrstrahligkeit der semantischen Relation" (Bühler), auf die auch der Sprachphilosoph Bruno Liebrucks immer wieder hinweist, ist hier immer mitzub berücksichtigen. Vor allem darf der Sprachforscher an den Sprachinhalt nicht eingleisig von den "Sachen" her herangehen, weil er dann das Spracheigentümliche allzu leicht verfehlt.

Das Verhältnis von Sprache und Welt ist, und das muß ebenfalls beachtet werden, in den einzelnen Seinsbereichen außerordentlich verschieden. Schwierigkeiten, die innerhalb der Feldforschung aufgetreten sind, erklären sich z.T. daher, daß dies nicht scharf gesehen wurde. Im Bereich der materiellen Kultur liegen die Verhältnisse anders als etwa im Bereich der Verstandesbegriffe. Zwar sind diese Begriffe auch nicht ohne Bezug auf erfahrbare Wirklichkeit entstanden, aber sie verdanken ihren Eigenwert und Stellenwert stärker der gegenstandskonstitutiven Funktion der Sprachen, haben also einen stärkeren sprachlichen Einschlag. Deshalb hatte die Feldforschung hier auch ihre ursprüngliche Domäne.⁸

Aber auch bei den Sachen ist der Wortinhalt nicht allein aus sinnlich erfahrbaren "Sachmerkmalen" herzuleiten. Denn erstens steht es im Belieben der Sprecher, was sie als "Sachmerkmal" überhaupt gelten lassen

wollen, und zweitens können auch ganz andere Bewertungen eine Rolle spielen. Dies kann am Beispiel der frz. Wörter *chaise* und *fauteuil* gezeigt werden, deren 'Bedeutung' der französische Linguist B. Pottier mit einer semantischen Merkmalanalyse zu bestimmen suchte und in einer entsprechenden "Sem"-Matrix festhielt.⁹ Greimas hat dieses Beispiel dann in seine bekannte "Sémantique structurale" übernommen. Der Unterschied zwischen beiden Sitzen wäre demnach darin zu suchen, daß *fauteuil* die besonderen Merkmale *avec bras* besitzt.

Dies reicht aber nicht aus. Jedenfalls liegen die Verhältnisse im Deutschen anders, und vieles spricht dafür, daß auch im Französischen mit dem Einfluß zusätzlicher Faktoren gerechnet werden muß. In einer Untersuchung "Sessel oder Stuhl? Ein Beitrag zur Bestimmung von Wortinhalten im Bereich der Sachkultur" aus dem Jahre 1959¹⁰ habe ich zeigen können, daß *Stuhl* einen höheren praktischen Nutzwert hat, während *Sessel* stärker mit Bequemlichkeit, Muße und Erholung assoziiert wird. Dies wird besonders deutlich an bestimmten Grenzfällen: So findet sich z.B. bei einem Zahnarzt ein sehr bequemer Sitz mit allen wünschbaren Sessel-Eigenschaften: er ist gepolstert, hat Arm- und Rückenlehne, ja eine besondere Kopfstütze, und er erlaubt eine äußerst bequeme Ruhelage. Aber trotzdem handelt es sich nicht um einen *Sessel*, wie zu erwarten wäre, sondern um einen *Behandlungsstuhl*, und zwar sowohl im normalen Sprachgebrauch als auch in den einschlägigen Fachprospekten. Der Grund liegt auf der Hand: Dieser Sitz lädt nicht zur Muße und Entspannung ein, sondern man nimmt auf ihm Platz, um sich einer notwendigen und zwar meist recht unangenehmen Behandlung zu unterziehen. Mit anderen Worten: Die Sprache erweist sich auch hier gleichsam als der zur Sache tretende Gedanke. Das menschliche Urteil und die besonderen Gebrauchsbedingungen (*Leisi*) bestimmen den geltenden Wortinhalt mit und sind deshalb auch stets mitzuberücksichtigenden.

Das Fazit unseres ersten Abschnitts lautet deshalb:

Der subjektive Pol der Erkenntnis (der sprachbesitzende Mensch) und der objektive Pol der Erkenntnis (die zu "wortende" Wirklichkeit, der außersprachliche Gegenstand des menschlichen Erkenntnisinteresses) sind bei der Feldgliederung in den einzelnen Seinsbereichen in verschiedener Stärke beteiligt. Dies zwingt zu genauer Beobachtung aller beteiligter Faktoren.

Feldforschung kann also nicht nach einem bestimmten Schema erfolgen. Die Existenz sprachlicher Feldgliederungen ist kein Produkt menschlicher Phantasie oder sprachwissenschaftlicher Hypostasierung, sondern das schlichte Ergebnis des menschlichen Bemühens, das Außersprachliche, das selbst vielfältig gegliedert ist, "auf den Begriff" zu bringen. Diese Glie-

derungen können ohne theoretischen Vorgriff gefunden werden, und wenn ich von einer Anwendung des Saussureschen Systemgedankens auf den Wortschatz gesprochen habe, so soll dies nicht die Tatsache verdecken, daß J. Trier durch empirische Untersuchungen auf das Faktum der Gliederung des Wortschatzes gestoßen ist. Saussures Systemgedanke war hier also eher Bestätigung als Ausgangspunkt der Überlegungen. Dies alles wird jedoch nur voll verständlich im Rahmen einer breit angelegten anthropologisch und sprachphilosophisch begründeten Sprachauffassung, wie sie in vorbildlicher Weise W.v.Humboldt entworfen hat.

Viele sprachliche Felder sind bisher beschrieben worden. Erwähnt seien die Farbwörter, die Verwandtschaftsbezeichnungen, die Verstandesbegriffe, die Ausdrücke des Sterbens, der Fortbewegung. E. Coseriu und H. Geckeler, K. Baumgärtner und G. Wotjak haben den Gedanken theoretisch und praktisch zu fördern gesucht.¹¹ Ausdrücke wie "Archilexem", "Klassen", "Hypolexem" usw. sind zur Präzisierung der Terminologie vorgeschlagen worden. E. Bülow hat mit Hilfe einer semantischen Faktorenanalyse die verbalen Ausdrücke des Sehens im Deutschen untersucht und Vorschläge zur Anlage entsprechender Matrices gemacht.¹² Es ist also einiges auf diesem Gebiet geschehen, ohne daß freilich die Forderungen, die an eine Formalisierung zu stellen wären, als erfüllt gelten können. Und damit kommen wir zu unserer zweiten Frage:

2. Das Problem der Formalisierung sprachwissenschaftlich ermittelter Befunde

Die heutige Linguistik legt bekanntlich größten Wert auf Formalisierung und hält eine sprachwissenschaftliche Untersuchung erst dann für wissenschaftlich gesichert, wenn sie formalisiert ist. Die wissenschaftstheoretischen Forderungen, die dabei gestellt werden, lauten:

- a) theoretische Begründung
- b) Explizitheit
- c) logische Widerspruchsfreiheit
- d) Vollständigkeit
- e) Nachvollziehbarkeit
- f) Einfachheit
- g) Formalisierung, d.h. häufig: Maschinenoperabilität

Wir wollen diese Forderungen hier nicht näher erörtern, sondern akzeptieren sie mit der Anmerkung, daß es sich hier z.T. um alte Prämissen jeglicher wissenschaftlicher Arbeit handelt, von denen die meisten auch in guten traditionellen Untersuchungen beachtet worden sind. Nur den

letzten Punkt, die Forderung nach Formalisierung, wollen wir einer weiteren Prüfung unterziehen, weil sie keineswegs selbstverständlich ist, sondern im Gegenteil sogar recht problematisch zu sein scheint. Dies hängt nun mit dem Forschungsgegenstand Sprache zusammen, der von so besonderer Art ist, daß er sich gegen diese Forderung immer wieder sperrt. Diese Besonderheit besteht, wie ich auch an anderer Stelle wiederholt betont habe¹³, darin, daß der Beobachter selbst – und zwar als eine der Bedingungen der Möglichkeit seiner Beobachtung – über Sprache verfügt und sich ohne sie gar nicht seinem Beobachtungsgegenstand nähern kann. Er beobachtet mit Hilfe des zu Beobachtenden und gerät dadurch in den bekannten, von mehreren Sprachphilosophen beschriebenen hermeneutischen Zirkel. Dessen Gefahren kann man aber nur entgehen, wenn man ihn nicht als *circulus vitiosus* wertet, sondern gleichsam in ihn hineinspringt und sich stets bewußt macht, daß man durch bereits sprachlich gefärbte Brillen schaut. Nur so sind grobe Selbsttäuschungen zu vermeiden. Der linguistische Beobachter hat auch in aller Regel die sprachlichen Ausdrücke, die er analysieren will, aufgrund seiner Sprach- und Sprachenkenntnis vorher intuitiv verstanden, ohne sich dessen bewußt zu sein, was dies für seine Arbeit bedeutet. (Wir wollen hier von dem Sonderfall strukturalistischer Deskriptionen unbekannter Sprachen absehen, der einer besonderen Rechtfertigung bedarf und nicht als Regelfall gelten kann.)

Die eben genannten Voraussetzungen, vor allem die Berücksichtigung der Bedingungen der Möglichkeit von Verstehen, werden so gut wie nie in die linguistischen Theorien mit eingebracht: Es wird also Entscheidendes stillschweigend vorausgesetzt und damit gegen die Prinzipien der Explizitheit und der Vollständigkeit der Beschreibung verstoßen. Ferner ist das Gleichgewicht zwischen Theorie, Empirie und Praxis empfindlich gestört. Der Theoriebildung wird der Primat eingeräumt. Meist werden heutzutage zuerst Theorien aufgestellt – oft sind es in Wahrheit nur wenige *ad hoc* gebildete Hypothesen, die diesen Titel gar nicht verdienen – und diese sog. Theorien werden dann am Sprachmaterial erprobt. Sie erweisen sich dabei fast immer als unzulänglich und werden rasch durch verbesserte neue "Theorien" abgelöst. Es ist dies ein wissenschaftliches Vorgehen, wie man es aus der experimentellen Naturwissenschaft kennt, mit dem Unterschied, daß dort die Voraussetzungen der Arbeit wesentlich anders gelagert und die Hypothesen bereits besser begründet und präziser formuliert sind. Fraglich bleibt aber, ob dieser Weg auch der der Sprachwissenschaft sein soll oder gar muß. – Woher die neuen Theorien kommen, wird selten gesagt. Meist beruhen sie auf einer behavioristisch-positivistischen Sprachauffassung, gehen von kommunikationswissenschaftlichen und informationstheoretischen Modellen aus, in denen die sprachlichen Prozesse

mit Hilfe technischer Metaphorik unstatthaft auf Quantifizierbares und damit auf exakt Erfassbares reduziert werden. Wesentliches – und zwar gerade das Sprachspezifische – droht bei solchen radikalen Reduktionen übersehen zu werden. Der Sprachpsychologe Hans Hörmann spricht daher mit Recht von einer Hypertrophie der Theoriebildung.¹⁴ In der Gedenkschrift für Jost Trier habe ich dies theoretische Kopflastigkeit der Linguistik genannt. Ein Mathematiker, mit dem ich vor einiger Zeit über diese Zusammenhänge sprach, meinte scherzhaft, die theoriebesessene Linguistik erinnere ihn an einen jungen Hund mit zu großen (theoretischen) Pfoten. (Worauf man nur mit Tucholsky hoffen kann: Das wächst sich!) –

Zu fordern ist aber in dieser Lage für jeden Sprachwissenschaftler, der dieses Fach in Forschung und Lehre vertritt: Gründliche Sprachkenntnisse, und zwar möglichst über die eigene indoeuropäische Sprachfamilie hinaus. Diese müssen der Theoriebildung vorangehen. Zwar ist keine Wissenschaft ohne Theorie möglich (wobei in Klammern angemerkt sei, daß unser moderner Theoriebegriff weit hinter dem zurückbleibt, was die Griechen darunter verstanden!), aber jede Theorie muß fruchtlos bleiben, wenn sie kein ausreichendes empirisches Fundament hat. Elisabeth Ströker sagt in ihrer Wissenschaftstheorie treffend: "Fragen kann nur der, der schon etwas weiß".¹⁵ Und Albert Einstein hat einmal Werner Heisenberg gegenüber gesagt: "Die Theorie entscheidet darüber, was überhaupt beobachtet werden kann."¹⁶

Es wäre an dieser Stelle reizvoll, an einigen Beispielen zu zeigen, wo theoretische Vorgriffe in modernen linguistischen Theorien stecken und wie sie die Analysen des Sprachmaterials beeinflußt haben. Das wäre ein Thema für einen eigenen Vortrag. Aber ein paar Andeutungen seien hier doch gestattet:

Ich erwähne den üblichen Baumgraphen der generativen Transformationsgrammatik, der schon bei der ersten Verzweigung in "Noun phrase" (NP) und "Verbal phrase" (VP) seine Herkunft aus der Sprache der Theoriebildner verrät. Nicht nur die alte Subjekt-Prädikat-Struktur des indogermanischen Aussagesatzes steht dahinter, sondern sogar die spezifische Struktur des Englischen. Die leichtfertige Aufgabe der Termini "Subjekt" und "Prädikat" und deren Ersatz durch die allgemeineren Ausdrücke NP/VP konnte nämlich nur Sprechern einer Sprache unbedenklich erscheinen, in der formale Kasuszeichen weitgehend aufgegeben sind und infolgedessen das Subjekt wie im Englischen in aller Regel an der ersten Stelle steht. Dort, wo es ausgesprochene Objektkasus gibt (und nicht nur pronominale Reste wie wiederum im Englischen), wo also das Objekt

durchaus in Spitzenstellung stehen kann – wie im Deutschen –, reicht die Kennzeichnung NP kaum aus. Deshalb tauchen in solchen Fällen auch sofort Darstellungsschwierigkeiten auf und zwingen zur Diskussion um das sog. Tiefenstruktur-Subjekt.¹⁷

Vorgriff steckt auch in der – an das traditionelle Prädikat erinnernden – Zusammenfassung von finiter Verbform + Objekt in der ersten VP, wobei das binäre Grundschema eingewirkt haben dürfte.

Die Schwierigkeiten häufen sich, sobald Satzstrukturen auftauchen, auf die das Grunddiagramm nicht paßt. Man denke nur an reine Nominal- und reine Verbalsätze, an die ergativen Konstruktionen der uralischen Sprachen, des Baskischen usw.¹⁸

Auch die anhaltende Diskussion um die sog. Oberflächen- und Tiefenstruktur ist ebenfalls im Darstellungsverfahren des Baumgraphen begründet. Dort taucht die Tiefenstruktur im Stemma zunächst als heuristisches Konstrukt auf, das aber dann gleichsam eine eigene Dynamik entfaltet und nun zu einer angeblich tatsächlich existenten sprachlichen Größe hypostasiert wird. Daraus ergeben sich sogleich neue Probleme, die aber letztlich Scheinprobleme sind. Die Theorie verliert hier die unentbehrlich Verbindung mit der Sprachwirklichkeit. Ich verweise auf die eingehende Kritik am Tiefenstruktur-Konzept von E. Coseriu, G. Ungeheuer und neuerdings von M. Immler, einem Schüler von Johannes Bechert, dem Mitautor der bekannten "Einführung in die generative Transformationsgrammatik" (21971).¹⁹ Ähnliche rein theoriebedingte Schwierigkeiten tauchen auch bei der strukturalen und generativen Semantik auf. Doch davon wird noch zu handeln sein.

Kehren wir zum Problem der Formalisierung selbst zurück, so ist als nächstes die Frage zu stellen, ob nur mit den Mitteln der formalen Logik formalisiert werden kann und soll. Dazu muß zuvor das Verhältnis von Sprache und Logik geklärt werden. Dabei ist die Einsicht wichtig, daß das, was wir "Logik" nennen, genetisch und historisch als ein Epiphänomen zu betrachten ist. Die klassische Logik ist durch Abstraktion und Filterung aus sprachlichen Strukturen (zunächst des Griechischen) allmählich ausgebildet worden.²⁰ Die formale Logik bleibt ebenfalls den sprachlichen Voraussetzungen verpflichtet. Johannes Lohmann hat einmal kraß gesagt, daß das (menschliche) Denken als ein Abfallprodukt des ständigen Miteinanderredens der Menschen zu betrachten ist.²¹ Diese überraschende Aussage könnte an Aussagekraft gewinnen, wenn sie noch ergänzt würde: Es geht nicht um das Miteinanderreden als solches, sondern um ein Reden über eine Welt, die ihrerseits unter bestimmten Gesetzmäßigkeiten steht. Diese haben mit der ihnen innewohnenden Folgerichtigkeit die mensch-

lichen Erfahrungen mitbedingt und sind in die Sprachstrukturen übergegangen, so daß also gesagt werden kann: Unsere "Logik" ist eine Folge der Gesetzmäßigkeit unserer Welt. Es darf dabei nie vergessen werden, daß die Logik nur a posteriori erfahrungsunabhängige Verbindlichkeit erreichen kann, indem z.B. analytische Sätze und Satzverbindungen mit tautologischem Charakter aufgestellt werden, wodurch die logischen Gebilde sozusagen in sich kurzgeschlossen werden. Die Möglichkeit sog. synthetischer Sätze a priori bildet dabei ein Sonderproblem, über das der Streit trotz der Stellungnahme großer Philosophen anhält. Wenn es solche Sätze gibt, dann wird auch hier die über Jahrmillionen sich erstreckende Evolution des Menschen und die damit verbundene Möglichkeit der Vererbung bestimmter Erfahrungen nicht außer Acht gelassen werden dürfen. Wir kommen mit diesen Überlegungen wieder zu der bereits erwähnten Begründungsproblematik zurück. Solange aber die (logischen) Analyseinstrumente aus demselben Grundmaterial gefertigt sind wie die (sprachlichen) Analyseobjekte, muß deren Tauglichkeit für diese Aufgabe problematisch bleiben. Die formale Logik müßte zumindest noch umgestaltet und flexibler gemacht werden, um den subtilen Sprachstrukturen gerecht werden zu können. Vor allem muß es gelingen, die formale Logik mit der Dialektik (im Hegelschen Sinne) zu versöhnen, da die sprachlichen Prozesse nun einmal dialektischer Art sind.

Da diese schwierigen Fragen hier nicht mit der gebührenden Ausführlichkeit behandelt werden können, weise ich auf die drei allerdings sehr schwierigen Bände "Der menschliche Begriff" von Bruno Liebrucks' großem Werk "Sprache und Bewußtsein" hin, die den bezeichnenden Untertitel tragen "Sprachliche Genesis der Logik, logische Genesis der Sprache".²²

Ohne sprachphilosophische Überlegungen hermeneutischer Art wird es jedenfalls nicht gehen, und solange dies als "hermeneutisches Gefasel" abgetan wird, wird auf dem Gebiet der Semantik kein entscheidender Fortschritt zu erwarten sein. Das, worum es mir hier geht, läßt sich aber auch noch anders, und für die mehr analytisch denkenden Kollegen vielleicht überzeugender, an einem Beispiel aus der Technik verdeutlichen, das ich wiederum dem bereits erwähnten Kollegen von der angewandten Mathematik verdanke.²³

Wenn ein Ingenieur vor der Aufgabe steht, einen Brückenbau zu planen und zu berechnen, dann muß er auf der einen Seite die Tragfähigkeit des Baugrundes, also die geologischen Gegebenheiten, prüfen und dann den Oberbau nach Tragfähigkeit und Belastbarkeit berechnen. Der Genauigkeitsgrad der Oberbau- und der Untergrundberechnung muß miteinander korrelieren, wenn das Bauwerk halten soll. Nun wird es meist so sein, daß

die Statik des Materials bis auf mehrere Stellen hinter dem Komma exakt ermittelt werden kann, weil seine Eigenschaften genau bekannt sind. Dagegen ist dies beim Baugrund weit schwieriger und oft nur bis auf eine Stelle hinter dem Komma kalkulierbar. Wenn dem aber so ist, wenn also die Oberbauberechnung, sagen wir, bis auf acht Stellen hinter dem Komma genau möglich ist, die Untergrundberechnung aber nur auf eine Stelle hinter dem Komma, dann ist die Übergauigkeit bei der Oberbauberechnung praktisch wertlos, also überflüssig.

Für die Linguistik möchte ich nun ein analoges, typisches Beispiel anführen. Der logisch versierte Sprachtheoretiker H.H. Lieb hat in seinem Buch "Sprachstadium und Sprachsystem" (1970) einen Definitionsversuch von Sprache unternommen, bei dem er genauer verfahren möchte, als dies bisher geschehen ist. Dazu stellt er sechs Vorbedingungen auf: "Eine Sprache (historische Sprache, Sprachepoche, Sprachstadium) soll definitionsgemäß eine Klasse von individuellen Verständigungsmitteln (B₁), menschlicher Sprache (B₂) und natürlicher Sprache (B₃) sein; Kontinuitätsbedingungen erfüllen (B₄); durch Verständlichkeitsbeziehungen in sich zusammenhängen (B₅); und soll einen systematischen Aspekt besitzen (B₆)."²⁴ Diese Bestimmungen sollen nun unter Einsatz der Mittel seiner Theorie näher präzisiert werden. Aber das Dilemma beginnt bereits bei der ersten Annahme: "Klasse der individuellen Verständigungsmittel". Ist das ein ausreichender Ansatz für die Bestimmung menschlicher Sprache? Doch es wird noch bedenklicher, wenn Lieb sich gezwungen sieht, die Bestimmung "menschlich" zu explizieren. Er muß hier einen neuen Grundbegriff "Mensch" einführen, den er natürlich nicht zu definieren vermag. Er grenzt ihn lediglich gegen "intelligente Maschinen", Tiere und außerirdische Lebewesen ab.²⁵ Damit allein fällt schon das ganze Unternehmen. Es bleibt bei einer Pseudoformalisierung, die nicht über den muttersprachlichen Verstehenshorizont hinausführt. Diese "Brücke" muß einstürzen, weil die "Bettung" nicht halten kann. Damit aber wird der ganze Formalisierungsversuch im Grunde wertlos. Ähnlich steht es mit vielen neueren linguistischen Untersuchungen: die "Oberfläche" ist oft genau, die "Tiefe" jedoch völlig vage und unzureichend erfaßt.

Jerzy Kuritowicz, einer der Altmeister der Sprachwissenschaft, sagt völlig richtig, daß die Sprachwissenschaft nie exakter sein kann, als es unsere Kenntnis der semantischen Funktion erlaubt.²⁶ Bildlich kann man es auch so ausdrücken: Jede Kette ist nur so stark wie das schwächste ihrer Glieder. Wenn nun aber die schwächsten Glieder auch noch die entscheidend wichtigen semantischen Glieder sind, dann schrumpft der Wert der auf den starken Gliedern begründeten Theorien noch mehr zusammen.

In früheren Ausführungen habe ich darauf hingewiesen, daß der Primat, der heute den Formalisierungstendenzen eingeräumt wird, auch wissenschaftsgeschichtlich zu begründen ist. Der alte, von Giambattista Vico aufgegriffene Satz "verum et factum convertuntur" bestätigt hier seine ungebrochene Wirksamkeit: Nur das, was man machen bzw. nachmachen, d.h. heute: maschinenoperabel machen kann, gilt als wirklich erfaßt, ist "wahr".²⁷

3. Was hat die semantische Faktorenanalyse in formaler Hinsicht geleistet?

Zunächst ist zu sagen, daß die hier entwickelten Formalisierungsversuche einen groben Mangel mit der generativen Transformationsgrammatik teilen: Dort setzt man bei isolierten – und deshalb scheinbar mehrdeutigen – Sätzen an, hier bei isolierten Wörtern, genauer: bei isolierten Einzellautungen, die für sich allein noch gar keine Sprache sind. Dieser sprachfremde Ansatz erzeugt dann erst die Analyseprobleme. Da die isolierte Lautung oft mehrdeutig ist, und zwar besonders in hörerbezogener Sicht, wird die Analyse zwangsläufig zum Problem der Vereindeutigung, zum Disambiguierungsproblem also. Mit "Flaschenpostbeispielen" sollte man aber keine Linguistik betreiben, denn sie muß dann zu wirklichkeitsferner *paper-and-pencil-linguistics* werden.²⁸ Diese Betrachtungsweise ähnelt dem Phänomen des sog. Inversionssehens, bei dem man z.B. die Vorderfläche eines perspektivisch gezeichneten Würfels bei intensiver Betrachtung nach hinten und dann wieder nach vorne umspringen zu sehen glaubt oder das Portrait einer alten Frau plötzlich in das eines jungen Mädchens umspringen sieht. Das berühmte und inzwischen mehrfach kritisierte *bachelor*-Beispiel von Katz dürfte weitgehend bekannt sein.²⁹ Der vorangestellten Lautung *bachelor* werden schrittweise die Unterscheidungsmerkmale zugeordnet, die zu vier getrennten Bedeutungen führen: 1. 'Jungeselle' ('man who has never married'), 2. 'Knappe' ('young knight serving under the standard of another knight'), 3. 'erster akademischer Grad' ('first or lowest academic degree') und 4. 'junger Seehund ohne Partner in der Brunftzeit' ('young fur seal without a mate during the breeding time'). In Wahrheit handelt es sich nicht um ein mehrdeutiges Wort, das dieser Analyse oder eines entsprechenden Kontextes bedarf, um eindeutig zu werden, sondern um Homonyme, d.h. um vier verschiedene, aber gleichlautende Wörter, die jeder Sprecher, wenn überhaupt, zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Zusammenhängen erlernt und damit in verschiedene sprachliche Felder eingegliedert hat. Normalerweise geraten sie nie in Kollision und werden auch nie verwechselt. Sie funktionieren in ihren Sinnbereichen so selbstverständlich, daß der Sprecher nicht einmal zu bemerken braucht, daß er über mehrere gleichlautende

Zeichen verfügt. Mit anderen Worten: Das Problem ist ein Scheinproblem, die Analyse und deren theoretische Begründung aber *highly misleading*. Ein Blick auf den Prozeß der Spracherlernung liefert alle notwendigen Korrekturen.³⁰ Man darf sogar vermuten, daß Homonyme auch neuronal an verschiedenen Stellen des "Sprachzentrums" gespeichert sind. Vielleicht bringt uns die Neurolinguistik hier eines Tages weiter und entscheidet diese Frage endgültig.

Erstaunlich ist, daß die Autoren des Funkkollegs an diesem irrigen Ansatz festhalten und zwar ausgerechnet im Feldkapitel, das dadurch in Unordnung geraten muß. H.E. Wiegands Musterbeispiel ist das "Wort" *Pferd*, das er nach Katzschem Vorbild in drei "Bedeutungen" aufspaltet: 1. 'Haustier', 2. 'Turngerät', 3. 'Schachfigur'.³¹ Noch überraschender ist die Begründung: Es soll damit dem durch Saussures Zeichenbegriff angeblich eingeführten "Dogma der 'Eindeutigkeit' und dem Monismus des Zeichenbegriffs" wirksam begegnet werden.³² Das hier zu diskutierende Problem der Einheit des Wortes wird aber nur unter Berücksichtigung der Feldgliederung und deren Erlernung zu lösen sein. Ohne genaue Beobachtung der Sprachwirklichkeit ist keine adäquate Theorie möglich. Was Saussures durchaus bewährten Zeichenbegriff anbetrifft, so darf die jeweils zugehörige *chose réelle* nicht außer acht gelassen werden. Das Modell ist also dreiteilig und nicht nur zweiteilig (signifiant/signifié) zu verstehen. Sieht man aber den Fall *Pferd* so, dann wird ganz klar, daß *Pferd*¹ zu *Hengst, Stute, Fohlen*, aber auch zu *Rappen, Schimmel, Ross, Gaul, Mähre* usw., also zu einem Sub-Feld der Haustiere gehört, *Pferd*² hingegen zu *Bock, Barren* usw., also ins Feld der Turngeräte, und *Pferd*³ zu *Läufer, Turm* usw., d.h. ins Feld der Schachfiguren. Daß *Pferd*² und *Pferd*³ aus *Pferd*¹ abgeleitet sind, durch metaphorische Übertragung oder gestalthafte Übernahme, ändert nichts an der Verschiedenheit der Zeichen-Inhalte und ihrer Funktionen. Etymologisch sind alle drei natürlich identisch, aber als funktionierende sprachliche Zeichen sind sie zu trennen. Die Fehldeutungen sind aber auch durch die übliche rein hörerbezogene Sicht mitverschuldet, denn der Sprecher weiß natürlich, was er jeweils sagen will und worum es sich handelt. Er "ruft" nicht gleichsam eine "Lautung" aus seinem "Lexikon" ab und ordnet ihr fallweise diese oder jene "Bedeutung" zu, sondern er wählt spontan das treffende Wort und wird in der Regel auch so verstanden, weil die Sprechsituation die Homonyme völlig abblendet. Wenn ich schachspiele, rede ich eben nicht über Turngeräte, und wenn ich am Pferd turne, kommt das Schachspiel nicht in Betracht. Wären Homonyme ständige Quellen der Verwechslung, hätte die Sprachgemeinschaft sie längst ausgeschieden. Wortwitze, die künstliche Kollisionen schaffen, bestätigen das. Natürlich gibt es auch echte Mehr-

deutigkeit (Polysemie). Diese hat aber ganz andere Gründe, worauf hier nicht näher eingegangen werden kann.

Wenden wir uns nun den semantischen Faktoren selbst zu, die in den Analysen auftauchen. Sie sind als Elemente der Formalisierung umso wichtiger, als ihnen von manchen Theoretikern bereits universeller Charakter zugesprochen wird. Bei Uriel Weinreich, einem besonnenen Kritiker der strukturalen Semantik, der sie aber für verbesserungsfähig hält, finden wir bei der Analyse des englischen Wortes *boy* folgende Faktoren:³³

- + Nomen
- + zählbar
- + konkret
- + belebt
- + menschlich
- + männlich
- erwachsen

Weitere Faktoren, die an anderer Stelle auftauchen, sind 'physikalischer Gegenstand', 'verheiratet' usw., 'Verb', 'Adjektiv' usw., 'Gegenstand', 'Vergangenheit' usw.

Wir stellen unschwer fest, daß hier ganz verschiedene Dinge und Gesichtspunkte bunt durcheinandergemischt sind.

Versuchen wir sie zu ordnen, so lassen sich drei verschiedene "Klassen" unterscheiden:

1. grammatische Faktoren
Wortart, Numerus, Genus, Tempus usw.
2. logische Faktoren
konkret, abstrakt, Art, Gattung usw.
3. ontische Faktoren
menschlich, belebt, Sexus, Ort, Zeit usw.

Fragen wir nach deren Begründung, so kommen schwierige und keineswegs geklärte Probleme der grammatischen Kategorisierung in Sicht. Bei den Faktoren, die durch "objektsprachliche" Wörter wie *belebt*, *menschlich*, *männlich* gekennzeichnet werden, sind wir im Verstehenshorizont natürlicher Sprachen. Von Formalisierung kann da noch keine Rede sein; es wäre vielmehr weiter zu fragen, was denn *belebt*, *menschlich*, *männlich* usw. "eigentlich" bedeutet. Wir würden in diesem Fall aber nur bei weiteren objektsprachlichen Bestimmungen landen, also intuitiv verstandene Wörter nur durch ebenso intuitiv verstandene Wörter ersetzen und so in einen *regressus ad infinitum* geraten. Sofern wir aber bei unserer

Analyse letztlich bei intuitiv verstandenen Wörtern unserer Muttersprache enden, kann, selbst wenn wir diese zu metasprachlichen Ausdrücken erklären, von einer exakten Beschreibung im geforderten Sinne noch keine Rede sein. Es muß eben an dieser Stelle einfach eingestanden werden, daß bestimmte umgangssprachliche Voraussetzungen nicht zu umgehen sind. Damit wird aber der Anspruch der Formalisierung nicht unerheblich in Frage gestellt.

Wir haben dabei noch nicht einmal alle Fragwürdigkeiten des Verfahrens genannt. Nicht unproblematisch ist z.B. auch die +/- Kennzeichnung der Faktoren, die dem binären Rechnersystem entspricht. Warum wird z.B. 'weiblich' wiedergegeben mit '— männlich' und nicht etwa umgekehrt? Ist das reiner Zufall, oder verbirgt sich dahinter die *common-sense-ontology* eines Vertreters der westlichen Zivilisation? Eine "starke" Theorie müßte darüber nähere Auskunft geben.

Wie aber könnte das Verfahren verbessert werden? Ein Fortschritt wäre es schon, wenn die Faktoren so angeordnet würden, daß die spezifischen Unterschiede zwischen sprachlicher Form und denjenigen Merkmalen sichtbar würden, die dem außersprachlichen Gegenstand zuerkannt werden. Dazu müßten bestimmte Faktoren quasi verdoppelt werden. Neben den grammatischen Kategorien

Genus	$\left\{ \begin{array}{l} \text{masc.} \\ \text{fem.} \\ \text{neutrum} \end{array} \right\}$	müßten z.B. die ontischen Kennzeichen stehen:
Sexus	$\left\{ \begin{array}{l} \text{männl.} \\ \text{weibl.} \\ \text{(noch nicht geschlechtsreif)} \\ \text{sächlich} \end{array} \right\}$	

Bei der Analyse würden gerade die Diskrepanzen zwischen beiden Faktorengruppen aufschlußreich:

z.B. <i>das Mädchen</i>	Substantiv	}	grammatisch
	Singular		
	neutrum		
	Person	}	ontisch
	weibl.		
	nicht erwachsen		

Es würde dann sichtbar, daß das neutrale Genus lediglich dem Deminutiv-Suffix zuzuschreiben ist (wie auch bei *Fräulein*), so daß die scherzhafte Frage des Franzosen *Chez vous, les filles n'ont pas de sexe?* die Gramma-

tik, aber nicht die weiblichen Wesen von Fleisch und Blut betrifft.

Ähnliche Diskrepanzen können auch an anderer Stelle auftauchen. Z.B. ist das Kollektivum *das Gebirge* grammatisch ein Singular, gemeint sind aber mehrere Berge, also eine Mehrzahl zählbarer Gegenstände. Auf diese Weise kann manches von der Eigenart sprachlicher Welterfassung sichtbar gemacht werden. Freilich reicht auch dies bei weitem nicht aus.

Bei abstrakten Begriffen wie *Glaube, Hoffnung, Liebe* usw., aber auch schon bei Begriffen aus dem Bereich der sinnlichen Wahrnehmung wie *rot, laut, süß* usw. dürfte man mit einer Zerlegung in Faktoren kaum weiterkommen, ja, es wird schwer sein, hier überhaupt brauchbare Faktoren zu finden. Für eine inhaltliche Beschreibung sprachlicher Felder dürfte auch eine weitere Differenzierung des Faktorengefüges nicht zum Ziele führen. Vor allem garantiert eine Summierung der Faktoren nicht die Identifikation der geltenden Wortinhalte und ihrer besonderen Stellenwerte. Die gleiche Faktorensomme, die für *das Mädchen* gilt, würde auch für *das Mädel, das Mägdelein*, ja auch für *das Töchterchen, das Schwesterchen* usw. passen, d.h. gerade die Feinstrukturen der Feldgliederungen, bei denen die Feldnachbarn fast die Synonymengrenze erreichen, wären so kaum zu fassen. Die Sprache erweist sich hier als wesentlich nuancenreicher als die Beschreibungsinstrumente.

Kommen wir nun zu unserem letzten Abschnitt und fragen, wie denn der Rahmen aussehen müßte, innerhalb dessen die Formalisierung sprachlicher Felder – wenn überhaupt – erreicht werden könnte.

4. Wie müßte ein Beschreibungsmodell zur "formalen" Erfassung eines sprachlichen Feldes beschaffen sein?

Nehmen wir das Beispiel der Farbwörter, nicht, weil nichts anderes zu bieten wäre, sondern weil hier die Verhältnisse noch überschaubar sind und auch neuere einschlägige Untersuchungen vorliegen. Wie ist der Inhalt unseres Farbwortes *rot* explizit zu beschreiben und formal zu erfassen? Wie steht es um die Determinierbarkeit seiner Stelle im Felde der Farbwörter, also um seine Abgrenzung gegenüber *orange* und *violett*? Vorweg ist zu sagen: Was mit diesem harmlosen Wörtchen schon angestellt worden ist, setzt in Erstaunen. Ein extremes Beispiel bietet Helmut Schnelle mit seinem Vorschlag im Rahmen der sog. intensionalen Bezeichnungstheorie.³⁴

Dort heißt es:

"Die Bedeutung von $\langle \text{rot}_{1,1} \rangle$ ist bei jedem Index
(d.h. jedem Tripel aus einer möglichen Welt,

einer Variablenzuordnung und einem Kontext des Sprachgebrauchs für quasi-pragmatische Interpretation) eine charakteristische Funktion, die als Definitionsbereich eine Menge von Entitäten vom gleichen Typ wie x hat und als Wertebereich die Menge der Wahrheitswerte". (S. 259)

Man erfährt hier manches, nur nichts darüber, was für einen Deutschsprachigen das Wort *rot* bedeutet. Außerdem bricht die ganze Definition zusammen, wenn man nach der näheren logischen Begründung der "möglichen Welt" fragt. (Vgl. unser Brückenbaubeispiel und Liebs Definitionsversuch von 'Sprache'). L. Wittgenstein kam da der Sache schon näher, indem er auf die selbstgestellte Frage: "Wie erkenne ich, daß die Farbe rot ist?" sagte: "Eine Antwort wäre 'Ich habe deutsch gelernt'." ³⁵

Genau so ist es, und die Beschreibung hätte alle damit verbundenen Voraussetzungen aufzuzeigen.

Wer den geltenden Inhalt von *rot* umfassend beschreiben will, muß alle an seinem Zustandekommen beteiligten Größen einbeziehen, also:

1. die physikalischen Voraussetzungen (Lichtwellen), die im menschlichen Sehorgan Farbempfindungen auszulösen vermögen.
2. die Struktur der menschlichen Sehorgane (Auge, Sehnerv, Sehzentrum im Hinterhauptlappen des Gehirns (Fissura calcarina)).
3. die Eigenart der sichtbaren "farbigen" Gegenstände.

Dies könnte einen außersprachlichen, naturwissenschaftlichen Maßrahmen liefern, vor dessen Hintergrund der Stellenwert von *rot* experimentell meßbar würde. Zwar ist auch dieser Rahmen sprachlich bzw. fachsprachlich vermittelt und nicht mit den Erscheinungen selbst identisch, aber er ist doch genauer und nachprüfbarer als die Objektsprache.

Als erstes Ergebnis wäre festzuhalten:

Der normalsichtige Mensch vermag ins Auge einfallende Lichtstrahlen mit der Wellenlänge von ca 400-760 $\mu\mu$ als Farben zu sehen. Welche Wellenlängen aber dem Inhalt des Farbworts *rot* zuzuordnen sind, entscheidet nicht der Physiker, auch nicht der Physiologe, sondern der Sprecher, der sagt, wann er *rot* und wann er ein anderes Farbwort für angemessen hält. Gemessen wird praktisch die Reichweite eines erlernten sprachlichen Inhalts. Im Deutschen gibt es nun mehrere hundert Farbwörter. Für die Struktur des Feldes maßgebend – und deshalb vordringlich zu untersuchen – sind aber nur die sog. Grundfarbwörter, d.h. jene meist einsilbigen, abstrakt verwendbaren Farbwörter, die wir umgangssprachlich zur Beschreibung der "reinen" Spektralfarben und der entsprechenden Pigmente verwenden. Diese Reihe lautet: *rot - orange- gelb - grün - blau - violett* -

(*pupur*). Hinzu kommen im naiven Sprachbewußtsein *schwarz* - *grau* - *weiß* und *braun*, auch wenn die "unbunte" Graureihe im Sinne der Farbenlehre keine Farbtöne darstellt. Diese uns selbstverständlich scheinende Gliederung ist das Ergebnis einer langen Entwicklung, wie schon der Vergleich mit dem Althochdeutschen und Mittelhochdeutschen erkennen läßt. *Orange*, *violett* und *purpur* zeigen noch deutlich Fremdwortcharakter und ungewöhnliche Mehrsilbigkeit. Es handelt sich um Farbwörter, die erst spät (z.T. erst im 19. Jh.) in die Grundfarbwortreihe aufgenommen worden sind.³⁶

Diese Ordnung ist sprachspezifisch und schon in den Nachbarsprachen nachweisbar anders. Häufig fehlt, so schon in deutschen Dialekten, das Mittelglied zwischen *rot* und *gelb*; *grün* und *blau* sind oft in einem Wort zusammengefaßt. Dies bedeutet, und das muß betont werden, keinen Mangel im Sehvermögen, sondern einen Unterschied im Unterscheidungsbedürfnis.

Der Vergleich der Farbwortordnungen verschiedener Sprachen führt auf die heute lebhaft diskutierte Frage nach dem Verhältnis des Einzelsprachlichen und des Universellen.

Hier müssen weitere Überlegungen angestellt werden. Bereits in früheren Farbwortuntersuchungen habe ich auf das Faktum der sog. Optimalfarben hingewiesen, die der Physiologe R. Matthaëi im Zusammenhang mit einer Rekonstruktion der optischen Versuche Goethes beschrieben hat.³⁷ Es handelt sich um sechs scharf unterschiedene Farbwerte, die nicht mehr an Intensität und Sättigung zu steigern sind. Sie sind leicht als sog. Kantenspektren beim Blick auf schwarz-weiß-begrenzte Flächen durch ein Prisma wahrzunehmen. Diese Optimalfarben sind die sechs Farben des Goetheschen Farbenkreises. Sie sind offenbar in der Eigenart unserer Netzhaut-Seelemente verankert und können zu den Farbwörtern *rot*, *gelb*, *grün*, *blau*, *violett* und *purpur* in Verbindung gebracht werden, ohne mit diesen – in der normalen Welt selten rein sichtbaren – Farben identisch zu sein. Hier läge also eine universelle Basis, der alle Farbwortordnungen irgendwie Rechnung zu tragen haben. In diesem Zusammenhang muß eine wichtige Untersuchung zweier Amerikaner, B. Berlin und P. Kay, erwähnt werden, die den Titel trägt 'Basic color terms' (1969).³⁸ Dort werden die Farbwörter von 68 Sprachen (allerdings aufgrund von zumeist aus Sekundärliteratur zusammengetragenen ungenügenden Angaben) verglichen und die große Unterschiedlichkeit der Farbwortordnungen grundsätzlich bestätigt. Aber Berlin und Kay suchen trotzdem die damit angesprochene sprachliche Relativitätsthese zu erschüttern, indem sie eine zugrundeliegende Gesetzmäßigkeit nachweisen zu können glauben. Demnach kann die Zahl der

Farbwörter einer Sprache und damit deren Reichweite variieren, aber die Reihenfolge liegt fest. Ebenso folgt die Ausbildung der Ordnungen ihrer Ansicht nach bestimmten Entwicklungsgesetzen, so daß aus der Zahl der jeweils vorhandenen Farbwörter auf ihre Wertigkeit und den Grad der kulturellen Entwicklung geschlossen werden darf. Dies ist grundsätzlich nicht ausgeschlossen, auch wenn die Untersuchung z.T. erhebliche Mängel aufweist und zudem der Einfluß spezifisch englischer Farbwortinhalte als Leitwerte (wie z.B. *pink*) kaum zu bestreiten ist. Aber die Konsequenz darf nicht heißen, daß damit das Faktum der Sprachverschiedenheit an Bedeutsamkeit verliert. Denn die tatsächlich vorhandenen Ordnungen beeinflussen das Merken und Bemerken der Sprecher und beweisen damit deutlich den sprachlichen Einfluß auf das Denken und Handeln der Menschen.

Kommen wir zum Inhalt von *rot* zurück, der im vorher skizzierten Rahmen näher bestimmbar ist, so wäre noch hinzuzufügen, daß auch die sprachsystembedingten Konnotationen, d.h. jene, die nicht in das Belieben des Sprechers gestellt sind, einbezogen werden müssen. So wird bei uns *rot* mit *Liebe*, aber auch mit *Aufruhr* und *Revolution* assoziiert, was nicht zuletzt durch stehende Wendungen wie *rot ist die Liebe*, *rote Fahne*, *die Roten* usw. gestützt wird.

Eine wirklich umfassende Beschreibung aller Bedingungen, die erfüllt sein müssen, damit ein Sprecher des Deutschen das Farbwort *rot* in allen vorausehbaren Fällen sprachnormkonform verwenden kann, würde leicht ein ganzes Buch füllen. Eine entsprechende Beschreibung des ganzen Feldes der Farbwörter einschließlich der zugehörigen "Fächerung" (*das Rot*, *die Röte*, *röten*, *rötlich* usw.) würde weitere Bände erfordern. Dabei mag man auch an den Einsatz von logischen Symbolen zur Verstärkung der Formalisierung denken, aber dieser Versuch, verstehbaren Inhalt durch Formeln zu ersetzen, kann doch nicht an der Tatsache vorbeiführen, daß das Verstehen von *rot* unaufhebbar an den Seheindruck gebunden bleibt, den farbsehtüchtige Sprecher des Deutschen mit diesem Farbwort verbinden. Bedenkt man dies alles, so muß sich die Frage aufdrängen: Wozu dieser ungeheure Aufwand? Und weiter: Wie weit soll dieser Formalisierungsprozeß eigentlich vorangetrieben werden, und was soll damit letztlich erreicht werden?

Der Lexikograph, dessen Arbeit im Mittelpunkt dieser Tagung steht, braucht dies alles nicht. Seine Aufgabe kann als erfüllt gelten, wenn er die für den Sprachgebrauch unentbehrlichen grammatischen und semantischen Bestimmungen geliefert hat. Ein gutes Beispiel hat hierfür G. Wahrig in seiner Anleitung zur grammatisch-semantischen Beschreibung lexikalischer Einheiten (1973) geboten.³⁹

Die Schule braucht eine formalisierte Beschreibung ebenfalls nicht. Die Schüler sind mit derartigen Analysen nicht nur überfordert, sondern sie werden dadurch geradezu von der Beschäftigung mit Sprachproblemen abgeschreckt. Ihr Sprachgebrauch wird ebenfalls nicht verbessert und geschult.

Wer "Maschinenoperabilität" erreichen will, hat immer ein ganz bestimmtes Ziel vor Augen, das meist weit unter der geschilderten Gesamt-Analyse liegen wird. Außerdem kann er ungeklärte Analysereste jederzeit ins "Lexikon" verweisen. *Rot* wird sicher als lexikalische Einheit gespeichert und nicht in der geschilderten Weise wieder zerlegt werden.

Meist genügt es, die Beschreibung an dem Punkt abubrechen, an dem die jeweilige Zielsetzung einer Untersuchung endet.

Eine völlige Formalisierung sprachlicher Feldstrukturen dürfte, selbst wenn sie prinzipiell möglich wäre, kaum sinnvoll sein, denn bei einer eventuellen maschinellen Bearbeitung des Vokabulars wird man die Wortinhalte ins Lexikon verweisen und nicht erst aus Faktoren synthetisieren. Aber selbst wenn man zu bestimmten Zwecken die Generierung von Feldern aus feldkonstituierenden Faktoren, die zum Zwecke der Maschinenoperabilität in die Symbole eines Verarbeitungscodes transponiert werden könnten, in Erwägung ziehen wollte, so wäre dabei doch zu bedenken, daß ein geltender Wortinhalt wie der von *rot* nur verstanden werden kann, wenn er wieder in sinnliche Erfahrung rückübersetzt wird. Denn letztlich liegt der Sinngehalt eines solchen Wortes in den subjektiven Bedingungen der sinnlichen Wahrnehmung, die nur durch den individuellen Nachvollzug farbsehtüchtiger Menschen erfüllt werden können.

Schon in einer nicht-formalen Beschreibung, die die Objektsprache metasprachlich einsetzt, ist aber, und dies sollte nie vergessen werden, eine ständige Verfeinerung der Beschreibung möglich, und zwar deshalb, weil die Sprache selbst unglaublich nuancenreich und komplex ist. An solchen auf genauer Beobachtung beruhenden Beschreibungen fehlt es noch weit hin. Was in dieser Weise streng im philologischen Sinne, wenn auch noch nicht exakt im technischen Sinne, beschrieben ist, kann, wenn dies wirklich erforderlich erscheint, viel leichter formalisiert werden, als wenn man gleich von vornherein mit der Formalisierungsarbeit einsetzt.

Die Formalisierung von bereits genau Beschriebenem stellt im Grunde nur rein technische Probleme. Diese können von Fachleuten der Datenverarbeitung gelöst werden, auch wenn sie keine Linguistik studiert haben. Den Beweis für diese vielleicht kühn wirkende Behauptung liefert das bisher einzig erfolgreiche Projekt maschineller Satzbauplan-Analyse, das A. Hoppe in seiner Forschungsgruppe Limas (Bonn) vor kurzem vorgeführt hat.⁴⁰ Seine langjährige Analyse erfolgt von vornherein nach sprachwissen-

schaftlichen Gesichtspunkten und zwar unter voller Berücksichtigung der inhaltlichen Komponente. So setzte seine Satz-Segmentierung gleich an der "Oberfläche" ein und nicht erst einige Stufen später, wie es bei den Generativisten geschieht. Nur aufgrund einer Sprachauffassung, in der die innere Verknüpfung von Syntax und Semantik voll respektiert wird, waren diese erstaunlichen Erfolge möglich. Die formalisierende Aufbereitung der Ergebnisse für die datenverarbeitende Rechenanlage haben aber vor allem Diplommathematiker und Datenverarbeiter durchgeführt, die z.T. gar keine Sprachwissenschaft studiert hatten. Das zeigt: Sprachanalyse und Formalisierung sind und bleiben zweierlei. Weil heute manche beides zugleich machen wollen, ohne doch erfahrene Fachleute in beiden Bereichen zu sein, gibt es in der Forschung viel Leerlauf und mehr "Fehlplätze", als eigentlich vertretbar sind.

Was wir brauchen, und damit komme ich zum Fazit meiner Überlegungen, sind mehr Sprachforscher, die, ausgerüstet mit umfassenden Sprachkenntnissen und einer anthropologisch und sprachphilosophisch fundierten Sprachauffassung, sozusagen mit der "Beharrlichkeit niederer Lebewesen", um einen Ausdruck Thomas Manns zu gebrauchen⁴¹, wirkliche Sprache in tatsächlichen Lebenssituationen geduldig und besonnen beobachten und zunächst einmal mit nicht-formalen Deskriptionsmitteln festhalten.

Die Formalisierung ist dann ein zweiter Schritt, dessen Notwendigkeit im Einzelfall zu begründen sein wird. Hier ist gegebenenfalls die Hilfe der zuständigen Fachleute heranzuziehen, die, wie gesagt, nicht unbedingt ausgebildete Linguisten zu sein brauchen. So wird fruchtbare Kooperation, interdisziplinäres Teamwork, die gewünschten Ergebnisse schneller und sicherer hervorbringen, als wenn jeder meint, alles selbst machen zu müssen.

Die Formalisierung sprachlicher Phänomene im allgemeinen und der feldhaften Gliederungen einer Sprache im besonderen kann nie Selbstzweck sprachwissenschaftlicher Arbeit sein, sondern nur Mittel zu ganz bestimmten Zwecken. Sie bringt auch in der Regel keine Erkenntnis, sondern setzt Erkenntnis in letzter Konsequenz in sprachferne Maschinenoperabilität um. Wenn die Formalisierungsarbeit einmal neue Einsichten eröffnet, dann sind diese sozusagen Nebeneffekte, die überall dort auftreten, wo die Formalisierung nicht funktioniert. Diese Nebenwirkungen sind sicher nicht zu unterschätzen, aber es bleibt eine offene Frage, ob dies den Aufwand rechtfertigt.

An der feldhaften Gliederung des Wortschatzes, und damit möchte ich schließen, kann aber nicht deshalb gezweifelt werden, weil sie bisher noch nicht in die spezielle formale Darstellungsform übersetzt worden ist.

Anmerkungen

- 1 Dieser Vortrag stellt eine Ergänzung dar zu meinem Beitrag zur Gedenkschrift für Jost Trier: Sind sprachliche Felder formalisierbar? , Köln 1975, S. 116 - 149. Einige Überschneidungen waren unvermeidlich.
- 2 Vgl. dazu: Hans Schwarz, Zwölf Thesen zur Feldtheorie, in: L. Schmidt (Hrsg.), Wortfeldforschung. Zur Geschichte und Theorie des sprachlichen Feldes, Darmstadt 1973, S. 426 - 435.
- 3 Vgl. neuerdings: H. Geckeler, Le problème des lacunes linguistiques, in: Cahiers de Lexicologie 25, 1974, S. 31 - 45.
- 4 Vgl. H. Gipper, Gibt es ein sprachliches Relativitätsprinzip? Studien zur Sapir-Whorf-Hypothese, Frankfurt 1973.
- 5 Funk-Kolleg Sprache. Eine Einführung in die moderne Linguistik, 2 Bde, Frankfurt 1973, Bd. 1, S. 17.
- 6 Die Beiträge zum International Colloquium on the "Sapir-Whorf-Hypothesis" vom 16. - 17.3.1973 in Gent werden demnächst bei Mouton erscheinen.
- 7 Vgl. E. Coseriu, Einführung in die strukturelle Betrachtung des Wortschatzes, Tübingen ²1973, bes. "Sachen und Sprache", S. 9 - 20.
- 8 Vgl. meinen Beitrag zur Duden-Grammatik (Der Große Duden, Bd. 4), Mannheim ³1973, bes. S. 451 f.
- 9 Vgl. B. Pottier, Recherches sur l'analyse sémantique en linguistique et en traduction mécanique, Nancy 1963, S. 11 - 18.
- 10 in: Sprache — Schlüssel zur Welt, Festschrift Leo Weisgerber, Düsseldorf 1959, S. 271 - 292.
- 11 E. Coseriu, Einführung in die strukturelle Betrachtung des Wortschatzes, Tübingen ²1973; H. Geckeler, Strukturelle Semantik und Wortfeldtheorie, München 1971; K. Baumgärtner, Die Struktur des Bedeutungsfeldes, in: Satz und Wort im heutigen Deutsch. Jahrbuch des Instituts für deutsche Sprache 1965/66, Düsseldorf 1967, S. 165 - 197; G. Wotjak, Untersuchungen zur Struktur der Bedeutung, Berlin/München 1971.
- 12 E. Bülow, Versuch einer semantischen Faktorenanalyse der verbalen Ausdrücke des Sehens, Bonn 1970.
- 13 Vgl. H. Gipper, Strukturalismus und Sprachinhaltsforschung, in: Satz und Wort im heutigen Deutsch, Jahrbuch des Instituts für deutsche Sprache 1965/66, Düsseldorf 1967, S. 392 - 409.
- 14 Vgl. H. Hörmann, Psycholinguistik, in: Perspektiven der Linguistik II, Hrsg. W.A. Koch, Stuttgart 1974, S. 148.
- 15 E. Ströker, Einführung in die Wissenschaftstheorie, Darmstadt 1973, S. 24.
- 16 Vgl. W. Heisenberg, Der Teil und das Ganze, München 1971, S. 92.
- 17 Vgl. W. Boeder, Zum Begriff des Subjekts in der Tiefenstruktur, in: Folia Linguistica 5, 1969, S. 70 - 82.

- 18 Vgl. hierzu: A. Martinet, Synchronische Sprachwissenschaft, München 1968, bes. Kapitel 10: Die Grundstruktur der Aussage. Herrn Dr. Brettschneider, Köln, möchte ich für zweckdienliche Informationen zum Basischen danken.
- 19 Vgl. E. Coseriu, Semantik, innere Sprachform und Tiefenstruktur, in: Folia Linguistica 4, 1970, S. 53 - 63; G. Ungeheuer, Paraphrase und syntaktische Tiefenstruktur, IPK-Forschungsbericht 68, 4, Bonn 1968, 68 S., und M. Immler, Generative Syntax – Generative Semantik, München 1974, bes. S. 202 - 216.
- 20 Vgl. H. Gipper, Bausteine zur Sprachinhaltsforschung, Düsseldorf 21969, S. 122 - 132.
- 21 Vgl. J. Lohmann, Philosophie und Sprachwissenschaft, Berlin 1965, S. 7 u.ö.
- 22 Frankfurt 1974.
- 23 Ich möchte an dieser Stelle Herrn Prof. Dr. H. Mertz, Universität Düsseldorf, meinen herzlichen Dank für fruchtbare Gespräche ausdrücken.
- 24 S. 266.
- 25 S. 267.
- 26 Vgl. J. Kurylowicz, Das Aufkommen und der heutige Stand des Strukturalismus, Vortrag aus Anlaß der 300-Jahr-Feier der Universität Innsbruck, Manuskript, S. 9.
- 27 Vgl. dazu: J. Luginbühl, Die Axiomatik bei Giambattista Vico, Diss. Bern 1945 (1946), und: K.O. Apel, Die Idee der Sprache in der Tradition des Humanismus von Dante bis Vico, in: Archiv für Begriffsgeschichte, Bd. 18, Bonn 1963, S. 26, 73, 141.
- 28 Vgl. E.A. Esper, Mentalism and objectivism in linguistics, New York 1968, S. 222 und 225, wo der Autor die Arbeitsweise Chomskys als "*paper-and-pencil-analysis*" kritisiert.
- 29 Vgl. J.J. Katz/J.A. Fodor, The structure of a semantic theory, in: Language 39, 1963, S. 170 - 210, bes. S. 186, und dazu meine Rezension in H. Gipper/H. Schwarz, Bibliographisches Handbuch zur Sprachinhaltsforschung, Köln/Opladen, Bd. 2, 1965-73, Nr. 11071 (S. 1519 - 1523).
- 30 Vgl. H. Gipper, Polysemie, Homonymie und Kontext, in: Grammatik, Kybernetik, Kommunikation, Festschrift für A. Hoppe, Bonn 1971, S. 202 - 214.
- 31 Funk-Kolleg Sprache [Anm. 5], Bd.2, H.E. Wiegand, 2. Einige Grundbegriffe der lexikalischen Semantik, S. 24 f.
- 32 ebd., S. 25.
- 33 Vgl. Uriel Weinreich, Erkundungen zur Theorie der Semantik, Tübingen 1970, S.
- 34 H. Schnelle, Sprachphilosophie und Linguistik. Prinzipien der Sprachanalyse, Reinbek bei Hamburg 1953, S. 257 ff.
- 35 Vgl. L. Wittgenstein, Philosophische Untersuchungen, Oxford 1953, § 381.
- 36 Vgl. hierzu meine Farbwortuntersuchungen und die Rezensionen von H. Schwarz in: H. Gipper/H. Schwarz, Bibliographisches Handbuch zur Sprachinhaltsforschung, Köln/Opladen, Bd. 1, 1962-66, Nr. 5364, 5367, 5368.

- 37 Vgl. hierzu: R. Matthaei, Die Farbenlehre im Goethe-Nationalismus, Jena 1941.
- 38 B. Berlin/P. Kay, Basic color terms. Their universality and evolution, Berkeley/Los Angeles 1969.
- 39 Linguistische Arbeiten, Tübingen 1973.
- 40 Vgl. hierzu: A. Hoppe. Maschinelle Analyse der Satzbaupläne des Deutschen unter linguistischen Aspekten, in: IRAL-Sonderband GAL '73, Heidelberg 1974, S. 123 - 132.
- 41 In der Novelle "Das Eisenbahnunglück" bekundet der Dichter angesichts des wahrscheinlichen Verlusts seiner Manuskripte die Entschlossenheit, die ganze Arbeit in dieser Weise wieder von vorn zu beginnen.